Ic卡控水器

IC CARD CONTROLLER

说

明

书

公司简介

我厂是专业生产感应洁具（感应淋浴器、IC 卡控水器、大小便感应冲水器、感应水龙头、感应开关等感应产品）的生产型企业，公司从 1997 年即开始研究、开发并组织生产和销售，是国内少数最早进入该行业的厂家之一。

一、产品组成

IC 卡控水器系统包括控制器、喷头及计算机软件部分组成。



二、主要特点

1.卡片采用飞利浦公司的 MIFAREI 非接触卡
2.刷卡取水计费方式计时式，配合电磁阀可达到计费目的
3.应用各种操作卡对水费单价、取水时间进行自由设定
4.感应开关设计，不需要频繁插卡拔卡，方便洗浴过程，一卡用到底。
5.特制抗污垢一体化喷头，防污效果非常明显，使用时间大大延长，清洗非常方便。
6.喷头与电磁阀合二为一，便于检修、除垢。

三、工作原理

SK801 是目前国内少有的几款性能稳定的节水控制器之一，采用飞利浦芯片为核心芯片对电子钱包进行读写操作，计时收费，一体化设计，集成电磁阀和恒流阀，应用简便，无须联网，安装无比简单，操作方式采用了人性化的二次感应方式（手放在感应区感应停水，再感应流水），把卡放到槽内开始流水，取卡停水。一卡通软件管理，方便以后升级扩展；被广泛应用于学校、企事业单位的节水工程，成为节水产品的产品标准。

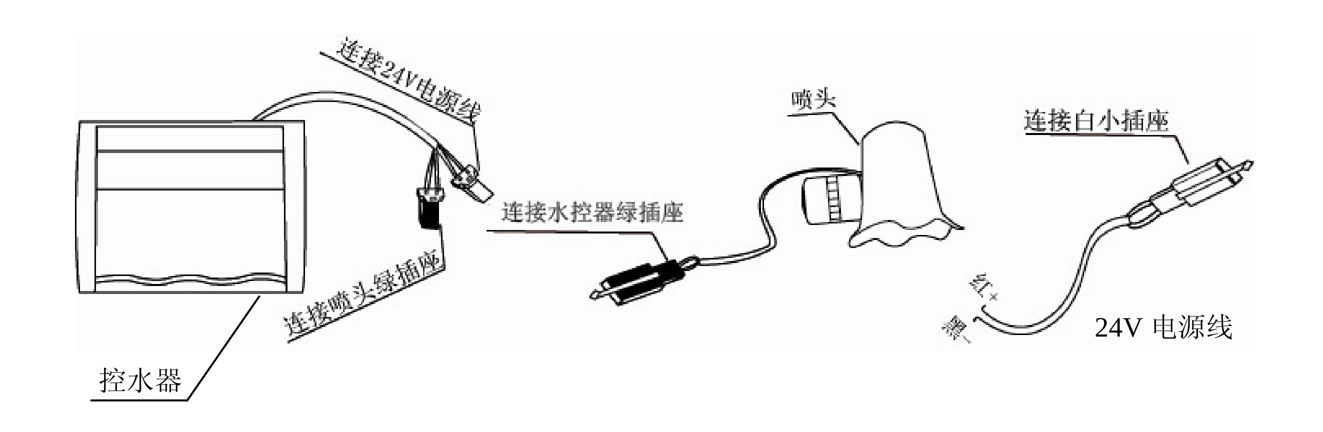
四、技术指标

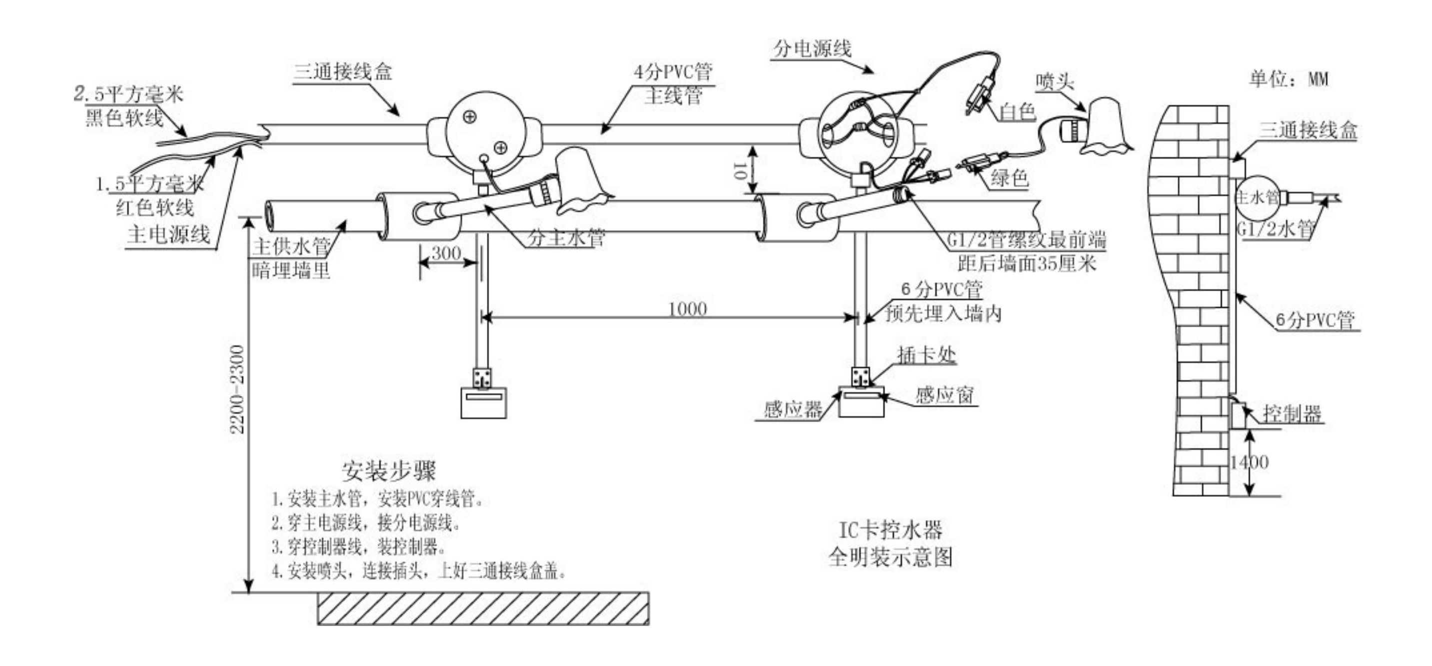
1、卡片类型：飞利蒲 MIFARE 1 卡（S50、S70）
2、外壳：茶色半透明外壳，流线型的时尚外观
3、尺寸：200㎜×133㎜×47㎜

4、刷卡距离：＞4cm
5、刷卡临界距离：8cm
6、计时收费误差：＜1%
7、发卡容量：540000 张
8、记录无电最长保存时间：＞10 年
9、电源电压输入：宽电压设计 9V-36V 均可
10、功耗：静态 2.2W；动态 7.2W
11、重量：400 克
12、适用环境温度-10℃-- +50℃
13、读卡次数：无限
14、写卡次数：10 万次
15、计费最小单位：0. 01 秒
16、计时最小单位：0.001 秒
17、每次以水最大时长：1—65536 秒
18、管理平台：采用 DELPHI+ACCESS
19、具有各种报表，报表清单准确详细

智能感应式节水控制器安装使用指南

一、浴室恒温供水安装示意图





86 型分线盒

86 型分线盒

10cm

喷头

喷头

1000mm

30cm

30cm

预埋 6〃PVC
穿线管

2200mm-2300mm

水控器

水控器

喷头中心线

喷头中心线

1400mm

1400mm

地面

二、安装说明

1）安装材料

Φ16PVC 穿线管、Φ16PVC 管卡、Φ16PVC 弯头、Φ16PVC 三通、86 型分线明盒、Φ6mm 塑料膨胀管、M3.5×30～35mm 自攻螺丝、生料带、自粘带（自粘带随机赠送，使用方法拉长自身一倍，再裹牢铜线）。

2）安装工具

冲击电钻头、榔头、十字螺丝刀（8 寸）、十（一）字螺丝刀（4 寸）、斜口钳、剥线钳和活动扳手。

3）安装步骤

●确定电源箱的安装位置以及直流 24V 电源的走线方向，电源箱安装原则是：应安装在通风、干燥、不宜被人触碰的地方，距地面高度 1.8m 左右。交流 220V 电源线要分色，不得有铜线裸露，露天布设时不得有接头，若无法避免时，要严格进行防水处理，交流 220V 电源接入电源箱必须将相线接空气开关输入端的“L 端，零线接空气开关输出端的“N”端，空气开关输出端的“L”端接开关电源的“L”端，空气开关输出端的“N”接开关电源的“N”端，开关电源的“FG”端接保护地。

●按安装示意图所示尺寸在墙壁上画好线，要求整体尺寸一致，横平竖直，用Φ6mm 冲击电钻打好眼，钻眼原则是：每 1 米长 PVC 穿线管不少于 2 个线管卡，拐角和端头处要安装线管卡。装入Φ6mm 塑料膨胀管，用 M3.5×30～35mm 自攻丝固定好 PVC 管卡、分线明盒以及水控器、自攻丝不得用榔头砸入，必须用螺丝刀将自攻螺丝旋紧。

●根据实际尺寸截取 PVC 管，并固定于 PVC 管卡内。

●将 2.5mm^2直流 24V电源线（红色、黑色）穿入主线管，在分线明盒处要放出约 10cm（便于接线），不要剪断继续向下穿，如此一个一个穿下去，直至穿完为止。

●将 0.5mm^2电源（红色、黑色）从分线明盒处穿入支线管，直至水控器。

●在分线明盒处用剥线钳把 2.5mm^2直流 24V电源线绝缘外层剥去（红、黑　之间要错开一点距离，防止短路），将 0.5mm^2电源线与 2.5mm2 电源线对应连接好（红线接红线、黑线接黑线），用自粘带拉长自身一倍裹牢接头。

●将水控器的后盖挂在墙壁上，用 M4×16 的自攻丝固定好，将水控器放到后盖上，再用 M3×8 的螺丝固定好。

●将 24V 的电源线白插头和电磁阀的绿插头分别与水控器的插头对插好放到分线盒内，盖上盖。（见图）

●所有水控器接好后，在开关稳压电源处用万用表检查直流 24V 电源是否有短路，注意，此时不要接入交流 220V 电源（空气开头断开），直流 24V 电源线也不要接到开关电源的输出端子上，用万用表电阻挡（20KΩ）测量直流 24V 电源线上的电阻，电阻值应不为零或几个欧姆。

●确定直流 24V 电源线上无短路后，将直流 24V 电源线接入开关稳压电源，红线接“+V”端子、黑线接“COM”端子，最后接入交流 220V 电源（空气开关闭合）。

●合上空气开关，开关电源上的电源指示灯亮，所有水控器应显示准备英文，说明系统供电正常，用用户卡刷水控器，显示器应显示卡内余额，同时电磁阀打开出水。

4）注意事项

●所有电线接头必须牢固可靠，不允许有裸铜外露，接头必须用随机赠送自粘带裹牢。

● 开头电源尽可能放在浴室的管理室内且四周无障碍物遮挡，要便于管理和维护。

● 维护时要切断电源，防止触电和损坏水控器。

● 电磁阀在正常水压下能可靠工作，必须保证供水压力在 0.2～8KG 范围内。

● 水控器上的电缆线严禁剪断，否则会造成很多故障。

5）调试

开关电源输出电压调试：

在开关电源接线端子的右边，有一可调电阻，标注为“ADJ”，用“+”字或“-”字螺丝刀顺时针旋转，输出电压升高，逆时针旋转，输出电压降低。输出电压的调整原则是：单台水控器每1米2.5mm2电源线上的压降是3.8mV/m。例如：一个电源线总长50m，有20台水控器的浴室，线路上的电压降为：3.8mV/m×50m×20 台=3.8V；为保证该浴室可靠工作，开关电源的功率 6.7W/台×(1.3～1.4)=174～188W，取 200W 开关电源，输出电压为（24V）+3.8V=27.8V。用螺丝刀调整可调电阻，使输出电压为27.8V。

三、补充说明

由于现场情况相差各异，安装人员要灵活运用，PVC 线管、水控器以及电磁阀等的安装要根据实际情况而定，千万不要局限于本指南所给出的安装示意图。总的原则是：牢固可靠、美观大方。

所有接头处要进行绝缘和防水处理，交流220V电源接入要严格按照低压电器规程操作，决不允许有违规操作现象，否则由此产生的一切后果自负。

四、安装合格验收标准

1）控制器、穿线管等应横平竖直，牢固固定于墙壁之上，各部分尺寸应保持一致，做到既美观又牢固。

2）水管的三通、弯头等的安装必须牢固，不能有漏水现象。

3）各引出线必须穿入PVC管内，不可外露。

4）电器箱离地高约1.8米左右，必须牢固安装于墙壁上，且周围不应有障碍物，便于通风和维护。

5）开关电源必须牢固的固定于电器箱内，接线必须正确、紧固，切忌接触不良。

6）开关电源必须通过断路器接入交流 220V 电源，有接地保护的，应将接地保护接入开关电源的FG端。

7）最终验收标准：在以上验收结束之后，将 IC 卡插入所有的水控机内，水控机开始显示减卡上金额，喷头出水，出水量应与安装前保持一致。如果发现有控制器有问题更换水控机，直到正常工作为止。

五、日常维护及保养

1）日常使用：首先，每次浴室开放前工作人员到位后，打开系统的供电电源给系统供电，浴室关门工作人员下班前关闭系统电源；其次，浴室工作人员在浴室开放前排清热水管道中的冷水（循环水除外）；再次，浴室工作人员应经常在浴室中巡视，防止个别人员恶意破坏；最后，定期用温布清冲淋节水系统外壳。

2）维护与保养；冲淋节水系统在安装验收完毕开始使用后，为确保系统的正常工作应指定专人进行正常的维护保养。首先，若浴室是新安装的管道，在系统开始使用的第一个月期间应每隔 2 周清理一次电磁阀的滤网，以防管道中的杂物堵塞。第二个月清理一次。或发现个别水龙头水流变小时，及时清理即可。其次，若浴室是老管道改造，且管道安装时间在半年到两年期间，电磁阀在第一个月内每周清理一次，或发现个别水龙头水流变小时，用时清理即可。最后，放假之后，开学第一次使用时需清理一次滤网。

3）电源的维护：定期将电源散热孔上的灰尘除去，便于散热，切忌直接用水冲洗，以防短路漏电等造成的不良的后果。

六、使用方法

使用方法

1、在 IC 卡上存上一定数量的款额，然后将控制器的电源接通，控制器面板的数码管发光，显示 TEADY，表示可以使用。

2、将 IC 卡插到控制器的插卡处时控制器会发出响声，同时喷头出水，此时数码管显示的是 IC 卡里的钱数，随着洗澡的进行，IC 卡里的钱数不断的减少。



3、如果中途打肥皂、搓澡，只要用手在红色感应窗前遮挡一会儿，就会发出响声，喷头停水，同时计费停止。



4、如果想恢复用水，再次用手在感应窗前遮挡一会儿，也会发出响声，喷头就会流水。这样的人性化设计避免了将 IC 卡反复取下的麻烦，减少了丢卡的机会。

5、洗浴完毕，只要将卡取下水流就会停止，计费同时停止。控制器恢复正常的时间显示，等待继续工作。





七、IC 卡淋浴器简单故障的维修

序号	故障现象	排除方法
1	水流小	①城滤杯中的水垢杂质等积聚过多应摘下清洗。②供水管局部堵塞。
2	不出水	①外部停水。②电磁阀坏，或电磁阀线坏，或接插件坏 ③控制器坏。
3	长流水	①电磁阀胶垫下有异物，或胶垫与增压垫分离。②控制器坏。
4	连续几个控制器灯不亮，而其它控制器正常	检查这几个控制器的前端的主电源线
5	电源保险烧断	①主电源线路 ②控制器内部短路 ③外部电压过高 ④电源坏
6	插卡后无反应,乱码	①控制器坏 ②IC 卡坏

八、错误信息代码及数码管显示

选择	信息	含义	备注
1	-·-·-	当时间大于 1s 时主 CPU 损坏	
2	d-651	机器型号　开机自检	
3	ERR-E0	未授权状态	响铃两声
4	Setkey	授权处理	响铃 1 秒
5	ERR-E1	掺数据均未设置	连续响铃
6	ERR-E2	放水默认时间未设置	连续响铃
7	ERR-E3	放水单价未设置	连续响铃
8	ERR-E4	最大消费额未设置	连续响铃
9	ERR-E5	终端号未设置	连续响铃
10	ERR-E6	电子钱包存储地址未设置	连续响铃

11	ERR-E7	读卡主芯片 RC-500	损坏
12	ERR-E8	读卡错误	
13	ERR-E9	消费卡金额格式不对或大于最高消费额	
14	ERR-EA	放水单价=0	系统自动复位
15	ERR-EB	消费卡金额不足	
16	ERR-EC	时钟有问题	连续响铃 4 声
17	SET	数据设置卡、数据采集处理过程中	
18	END	数据设置卡、数据采集卡处理完成	响铃 1 秒
19	OK	可授权状态	

九、水控充值机操作说明

参见赠送光盘软件充值详细说明